



TITLE:

Influence of Estrogen on Sugar Metabolism in Totally Depancreatized Dogs(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Miwa, Tetsuo

CITATION:

Miwa, Tetsuo. Influence of Estrogen on Sugar Metabolism in Totally Depancreatized Dogs. 京都大学, 1968, 医学博士

ISSUE DATE:

1968-01-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/212735>

RIGHT:

【192】

氏 名	三 輪 哲 郎 み わ てつ お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 419 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	Influence of Estrogen on Sugar Metabolism in Totally Depancreatized Dogs (膵全剝後の糖代謝に及ぼす Estrogen の影響)
論文調査委員	(主 査) 教 授 本 庄 一 夫 教 授 木 村 忠 司 教 授 伊 藤 鉄 夫

論 文 内 容 の 要 旨

膵全剝糖尿病は、多くの実験的糖尿病のうち最も古い歴史をもち、また実験的に糖尿病を発生せしめ得る最も確実な手段である。さきに、Mering u Minkowski (1889) が、膵全剝により糖尿病が急速に発現し、高血糖、糖尿、煩渴、Ketosisなどを呈する事を発見し、人体における糖尿病解明に大きく貢献した。

最近外科学の進歩は、悪性腫瘍に対する膵全剝も容易ならしめている。しかし膵全剝後の病態生理の変動は甚だ複雑をきわめ、現在まで多くの研究がなされて来たにも拘らず、まだ解明されない点が多く存在する。

最近西川 (1963) が、膵全剝犬における性腺の変化を追求している際、雌犬に GTH (Gonadotropic Hormone) を投与したところ、尿中 Estrogen の増量に平行して、従来の Insulin 投与のみの管理と比較して、術後一般状態が良好に経過し、体重の減少も少ない事実を発見した。そこで著者は膵全剝犬に、各種単位の Insulin 及び Estrogen を投与し、それぞれ Insulin 単独投与群、Estrogen 単独投与群、Insulin・Estrogen 併用投与群及び薬剤無投与群に分類し、その病態生理を糖代謝の面から比較検討し、次の結果を得た。

1. 膵全剝後の生存日数は、Estrogen 投与により延長させ得る。
2. 体重の減少は、薬剤無投与群に比し、Estrogen 単独投与群では軽度で、Insulin 及び Estrogen 併用は更に良好な成績を示した。
3. Estrogen 投与により、血糖値に特別の影響は認められなかった。
4. Insulin 感性 Test による血糖値の変動は、Insulin 単独投与群に比し、Estrogen 単独投与群及び Estrogen・Insulin 併用投与群では血糖値の復帰が良好である。
5. 肝 Glycogen 量の減少は Insulin 投与によりかなり抑制されるが、Insulin 及び Estrogen の併用によりその減少は更に軽度となる。

6. 血液及び尿中 Aceton 体は, Estrogen 投与により増量する。

以上, 睪全剔後の Estrogen 投与は, 糖代謝に直接的な影響を与えず, 脂質代謝ならびに下垂体機能を介して, 糖代謝に好影響を及ぼしているものと解される。

論文審査の結果の要旨

1963年に西川が犬を対象として睪全剔後の性腺の態度につき追究しているが, gonadotropic hormone を与えると尿中 estrogen の増量があるとともに, 全剔後の体重減少もすくなく, 消化吸収も好転し, 一般状態が改善されることを証明した。つづいて, 谷口は脂質代謝にも好影響をもたらすことを認めた。そこで, 睪全剔後の糖代謝に対し estrogen がどのような影響をおよぼすかについて検討を加えた。

すなわち, 睪全剔後 insulin のみを, また estrogen のみを, さらに両者をともに与えた場合と, いずれも与えぬ場合の4群にわけて比較し, 次のような結果を得た。

1) 術後生存日数は estrogen によりかなり延長する。2) 体重減少は estrogen により軽度となる。3) 術後の血糖値に対しては estrogen は特別の影響を与えない。4) insulin 感性試験による血糖値の変動をみると, insulin 単独投与群に比し, estrogen 単独投群および併用群では, いったん下降した血糖値の回復が良好である。5) 肝 glycogen 量の減少は estrogen により軽度となる。6) 血液および尿中の aceton 体は estrogen により増量する。以上 estrogen は糖代謝に直接の影響を与えず, 脂質代謝および下垂体機能を介して糖代謝に好影響をおよぼすと解される。

本論文は学術上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認める。